

ABSTRAK

Latar belakang dari penelitian ini adalah belum ditemukannya media yang efektif dalam meningkatkan pembelajaran Pneumatik pada siswa. Latar belakang ini didasari beberapa temuan yaitu pertama, guru tidak terlalu mengutamakan penggunaan media Perangkat Lunak *Festo Fluidsim* dan lebih mengutamakan penggunaan media Trainer yang dinilai lebih relevan. Kedua, terbatasnya jumlah Trainer yang dimiliki sekolah dan hanya dapat digunakan di sekolah saja, sehingga siswa tidak dapat mengulang dan mengevaluasi pembelajaran. Siswa membutuhkan media pembelajaran yang dapat digunakan dimana saja dan untuk mengulang pembelajaran di rumah dalam meningkatkan pemahaman belajar. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui perbandingan efektivitas antara penggunaan media pembelajaran Trainer dan Perangkat Lunak *Festo Fluidsim*. Materi pembelajaran dalam penggunaan media tersebut adalah Sistem Pneumatik. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan teknik *quasy-experimental* berbentuk *Non-equivalent Pretest-Posttest Design*. Lokasi penelitian bertempat di SMKN I Cimahi. Subjek penelitian yaitu siswa kelas XI TEI A sebagai kelas eksperimen dan XI TEI B sebagai kelas kontrol yang berjumlah 64 orang. Hasil penelitian pada aspek kognitif menunjukkan bahwa penggunaan media Trainer Pneumatik dapat meningkatkan pembelajaran siswa dengan kategori cukup efektif, sedangkan pada penggunaan media Perangkat Lunak *Festo Fluidsim* dapat meningkatkan pembelajaran siswa dengan kategori efektif. Berdasarkan hasil uji-t, diketahui bahwa terdapat perbedaan efektivitas yang signifikan pada penggunaan kedua media tersebut. Berdasarkan hasil penelitian pada aspek afektif diperoleh penilaian sikap siswa pada kategori baik untuk media Trainer dan sangat baik untuk media Perangkat Lunak *Festo Fluidsim*. Terakhir dari hasil penelitian pada aspek psikomotor diketahui bahwa penilaian keterampilan siswa pada kategori cukup terampil untuk media Trainer dan kategori terampil untuk media Perangkat Lunak *Festo Fluidsim*. Berdasarkan hasil penelitian ini, penulis menyarankan untuk proses pembelajaran sebaiknya menggunakan media pembelajaran Perangkat Lunak *Festo Fluidsim* agar siswa dapat leluasa mengulang pembelajaran dan melatih keterampilan di rumah, serta dalam praktikum lebih mengoptimalkan penggunaan Media Trainer Pneumatik agar siswa dapat terlibat langsung dengan komponen sebenarnya dalam pembelajaran Sistem Pneumatik.

Kata kunci: *Festo Fluidsim*, Trainer, Media Pembelajaran, Efektivitas, Sistem Pneumatik.

Fernando Tri Tanjung, 2017

PERBANDINGAN EFEKTIVITAS PENGGUNAAN MEDIA TRAINER DAN PERANGKAT LUNAK FESTO FLUIDSIM PADA PEMBELAJARAN SISTEM PNEUMATIK DI SMKN I CIMAHI

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

ABSTRACT

The background of this study is the lack of effective media discovery in improving Pneumatic learning in students. This background is based on several findings. First, the teacher does not give priority to the use of Festo Fluidsim Software media and prioritizes the use of Trainer media which is considered more relevant. Second, the limited number of Trainers the school has and can be used only in schools, so students can not repeat and evaluate learning. In fact, students need learning media that can be used anywhere and to repeat home study in improving understanding of learning. The purpose of this research was to determine the effectiveness of the use of Trainer and Festo Fluidsim Software learning media. The learning material in the use of such media is Pneumatic System. This research uses quantitative approach with quasy-experimental technique in the form of Non-equivalent Pretest-Posttest Design. The research location is located at SMKN I Cimahi. The subjects of the study were the students of class XI TEI A as the experimental class and XI TEI B as the control class which amounted to 64 people. The results of research on the cognitive aspect showed that the use of Pneumatic Trainer media can improve students' learning in fairly effective category, whereas in the use of Festo Fluidsim Software media can improve students' learning with effective category. Based on t-test results, it is known that there are significant differences in the effectiveness of the use of both media. Based on the results of research on the affective aspects of the students' attitudinal assessment obtained good category for Trainer media and excellent for Festo Fluidsim Software media. Finally from the results of research on the psychomotor aspect it is known that the skill assessment of students in the category is fairly skilled for Trainer media and skilled category for Festo Fluidsim Software media. Based on the results of this research, the authors suggest for the learning process should use Festo Fluidsim Software learning media so that students can freely repeat the learning and practice skills at home, and in practice more to optimize the use of Trainer Pneumatic Media so that students can be directly involved with the actual components in Pneumatic System learning.

Keywords: Festo Fluidsim, Trainer, Learning Media, Effectiveness, Pneumatic System.

Fernando Tri Tanjung, 2017

PERBANDINGAN EFEKTIVITAS PENGGUNAAN MEDIA TRAINER DAN PERANGKAT LUNAK FESTO FLUIDSIM PADA PEMBELAJARAN SISTEM PNEUMATIK DI SMKN I CIMAHI

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

